المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة العيون الساقية الحمراء المديرية الإقليمية العيون ثانوية عثمان بن عفان الإعدادية	الإمتحان المحلي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي دورة يناير 2017 مادة الريـاضيـات	مدة الإنجاز : ساعتان المعامل : 1 الموضوع : 1/1

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول : 7 نقط

1) بسط مايلي : $B = \sqrt{2} \times \sqrt{8} + \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}}$ و $A = 3\sqrt{7} - 2\sqrt{28} + 6\sqrt{63}$ — 2 ن

2) أزل الجذر المربع من مقام العددين : $D = \frac{1}{\sqrt{7}+\sqrt{6}}$ و $C = \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ — 1 ن

3) نضع : $E = 3^4(10^6)^3 \times 7 \times 10^{-12}$ — 1.5 ن

بين أن $E = 567 \times 10^6$ ، ثم أكتب العدد E كتابة علمية .

4) نعتبر العدد F حيث : $F = (4x+3)^2 + (3x-4)^2 - 29$ — 2.5 ن

أ - بنشر وتبسيط F ، بين أن : $F = 25x^2 - 4$ ب - عمل التعبير F

التمرين الثاني : 3.5 نقط

1) قارن العددين : $2\sqrt{3}$ و $3\sqrt{2}$ ، ثم استنتج مقارنة العددين : $\frac{1}{2\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{3\sqrt{2}}$ — 1 ن

2) x و y عددان حقيقيان بحيث : $1 < x < 2$ و $3 < y < 5$ — 1.5 ن

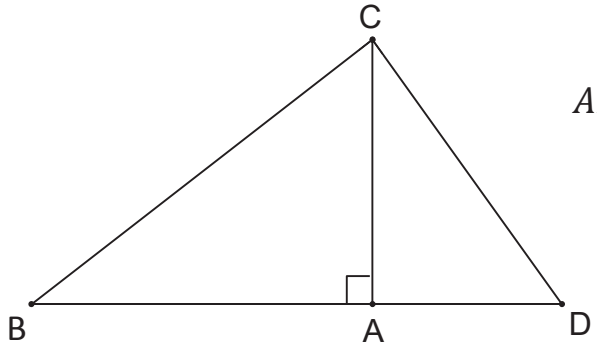
أطر الأعداد التالية : $x+y$ و $x-y$ و $3x+2$

3) z عدد حقيقي بحيث : $8 < 2z + 4 < 12$ ، أوجد تأطير للعدد z — 1 ن

التمرين الثالث : 3.5 نقط

نعتبر الشكل جانبه حيث :

ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AC = 8$ و $AB = 16$



1) بين أن : $BC = 8\sqrt{5}$ — 1 ن

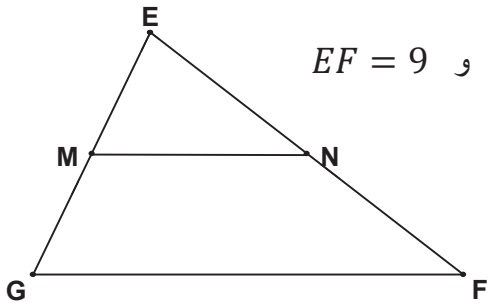
2) أحسب $\sin A\hat{B}C$ و $\cos A\hat{B}C$ و $\tan A\hat{B}C$ — 1.5 ن

3) إذا علمت أن : $DC = 4\sqrt{5}$ و $BD = 20$ — 1 ن

بين أن BDC مثلث قائم الزاوية .

التمرين الرابع : 3 نقط

نعتبر الشكل جانبه بحيث : $EG = 6$ و $EN = 3$ و $EM = 2$ و $EF = 9$



1) أحسب $\frac{EM}{EG}$ و $\frac{EN}{EF}$ ثم استنتج أن $(MN)//(GF)$. — 1.5 ن

2) أحسب FG علما أن : $MN = 4$ — 1.5 ن

التمرين الخامس : 3 نقط

1) x قياس زاوية حادة ، بحيث : $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$ أحسب $\sin x$ و $\tan x$ — 1.5 ن

2) y قياس زاوية حادة ، بين أن: $\frac{1+\tan^2 x}{\tan^2 x} = \frac{1}{\sin^2 x}$ — 1.5 ن